FR

POUR LE PERSONNEL DE SERVICE UNIQUEMENT

HITACHI

MANUEL D'INSTALLATION POUR CLIMATISEUR SPLIT HITACHI

UNITÉ INTÉRIEURE / GROUPE EXTÉRIEUR

HFC R410A

RAK-18PSB/RAC-18WSB
RAK-25PSB/RAC-25WSB
RAK-35PSB/RAC-35WSB

- Veuillez lire attentivement ce manuel afin de pouvoir effectuer correctement les opérations d'installation.
- Les représentants ou distributeurs doivent informer la clientèle en ce qui concerne la procédure correcte d'installation.

Outillage nécessaire pour l'installation

(Ia) ◉ marque représente un outil à usage exclusif pour R410A)
• ⊕ ⊖ Tournevis • Mètre ruban • Cutter • Scie • Coupe-tube
• Clé six pans (□ 4mm) • Perceuse (ø65–ø80mm) • Pompe à vide • Pince ou clé • Clé dynamométrique ◉ Adaptateur pour pompe à vide ◉ Outil à rabattre les collets ◉ Détecteur de fuite de gaz ◉ Soupape à collecteur ◉ Flexible de charge

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Lisez attentivement les consignes de sécurité avant de mettre l'appareil en marche.
- Le contenu de ce chapitre est vital pour assurer un fonctionnement en toute sécurité. Prêtez attention notamment aux signes d'avertissement ci-dessous.
  - ⚠ **AVERTISSEMENT ..... Une fausse méthode d'installation risque de provoquer un accident mortel ou des blessures graves.**
  - ⚠ **ATTENTION ..... Une mauvaise installation risque d'entraîner des conséquences graves.**
  - **Veuillez utiliser un fil de terre.**
  - **Cette signe avec des figures indique la prohibition.**

Assurez-vous qu'après installation, l'appareil fonctionne correctement. Expliquez au client comment utiliser et entretenir correctement l'appareil, en vous référant au mode d'emploi. Demandez au client de conserver ce manuel d'installation avec le manuel d'instructions.

⚠ AVERTISSEMENT

- Demandez à votre revendeur ou à un technicien qualifié d'installer votre appareil. Si vous faites l'installation vous-même, vous risquez de provoquer une fuite d'eau, un court-circuit ou un incendie.
- Tout au long de l'installation, suivez les instructions contenues dans le manuel. Une mauvaise installation risque d'entraîner des fuites d'eau, une électrocution ou un incendie.
- Assurez-vous que les emplacements choisis sont capables de supporter le poids des appareils. Si ce n'est pas le cas, les appareils risquent de tomber et de constituer un danger.
- Suivez les règles concernant l'installation électrique et les méthodes décrites dans le manuel d'installation. Utilisez le type de fil électrique officiellement approuvé dans votre pays. Veillez à utiliser le circuit spécifié. Un travail peu soigné ou un fil électrique de mauvaise qualité peut causer un court-circuit ou un feu.
- Assurez vous que vous utilisez les fil de raccordement adéquats pour connecter le groupe extérieur à celui d'intérieur. Une fois les extrémités du câble insérées dans les bornes, vérifiez que les connexions sont correctement effectuées pour éviter que la force extérieure ne soit appliquée à la section de raccordement de la base des bornes. Une insertion inappropriée ou un contact branlant peut causer un court-circuit ou un feu.
- Utilisez les pièces spécifiées pour l'installation. Sinon, une chute de l'appareil, des fuites d'eau, des chocs électriques ou des incendies risquent de se produire.
- Assurez-vous d'utiliser la tuyauterie spécifiée pour R410A, sous peine de briser les tubes en cuivre ou de provoquer des dysfonctionnements.
- Lors de l'installation ou du déplacement d'un climatiseur, évitez l'infiltration d'air autre que le réfrigérant spécifié (R410A) dans le cycle de refroidissement. En cas d'infiltration d'un autre type d'air, le niveau de pression du cycle de refroidissement risque d'augmenter anormalement et d'entraîner un risque de rupture et de blessure.
- Prévoyez une ventilation adéquate au cas où il y aurait une fuite de gaz de réfrigération. Si le gaz de réfrigération entre en contact avec du feu, il peut devenir toxique.
- Après l'installation, il faut vérifier s'il n'y a pas de fuite de gaz de réfrigération. Si le gaz de réfrigération s'échappe dans la pièce et entre en contact avec du feu dans un convecteur, un radiateur, etc., il peut devenir toxique.
- Les modifications non autorisées du climatiseur peuvent se révéler dangereuses. En cas de panne, il faut appeler un technicien ou un électricien spécialisé en systèmes de climatisation. Toute réparation mal effectuée risque de provoquer des fuites d'eau, des décharges électriques, des incendies, *etc.*
- Veuillez connecter le fil de terre au fil de source d'énergie au groupe extérieur, et entre le groupe extérieur et celui d'intérieur. Ne raccordez pas le fil de terre aux tuyaux de gaz ou d'eau, au paratonnerre ou à la ligne de terre téléphonique. Une erreur dans l'installation d'un fildle terre peut causer une électrocution.
- Lorsque vous avez terminé de récupérer le fluide réfrigérant (évacuation), arrêtez le compresseur et retirez le tuyau du fluide réfrigérant.
  Si vous retirez ce dernier alors que le compresseur fonctionne et que la vanne de service est ouverte, l'air est aspiré et la pression augmente rapidement dans le système du cycle de refroidissement, entraînant un risque d'explosion ou de blessure.
- Lors de l'installation de l'appareil, veillez à installer le tuyau du fluide réfrigérant avant de démarrer le compresseur.
  Si le tuyau du fluide réfrigérant n'est pas installé et si le compresseur fonctionne avec la vanne de service ouverte, l'air est aspiré et le niveau de pression du cycle de refroidissement peut augmenter anormalement, entraînant un risque de rupture et de blessure.
- Les câbles électriques ne doivent ni être remaniés ni ajoutés.
  Utilisez bien un disjoncteur exclusif.
  Sinon, un feu ou une décharge électrique est possible suite à une mauvaise connexion, une mauvaise isolation ou une surcharge.
- Connectez les câbles correctement aux bornes, et fermez fermement les cache-bornes.
  Sinon, une surchauffe du contact de borne, un feu ou une décharge électrique est possible.
- Assurez-vous que tous les points de connexion des câbles électriques sont exempts de poussière et fixez-les fermement.
  Sinon, un feu ou une décharge électrique est possible.

⚠ ATTENTION

- Un interrupteur devrait être placé dans la boîte de distribution de l'électricité, pour le fil de source d'énergie au groupe extérieur connecté directement. En cas d'installation faite autrement, un commutateur principal avec l'écart de contact de plus de 3mm devrait être placé. Sans un interrupteur, le danger d'électrocution est présent.
- Ne pas installer l'appareil à proximité de gaz inflammables. En cas de fuites de gaz inflammables autour de l'installation, le groupe de condensation risque de prendre feu.
- Lors de l'installation du tub d'évacuation, s' assurer que l'eau s'écoule sans problème. Une installation incorrecte risque de provoquer des fuites d'eau et d'endommager vos meubles.
- Utilisez un cordon d'alimentation homologué IEC. Type de cordon d'alimentation : NYM.

Rejet d'eau condensée du groupe extérieur

- Des orifices sont prévus en bas du groupe extérieur pour l'évacuation de l'eau condensée.
- Pour permettre la purge de l'eau condensée, le groupe doit être installé sur un support ou un bloc de façon à ce qu'il se situe à 100 mm au-dessus du sol ; raccordez le tuyau de vidange comme représenté sur la figure. Obturez les autres orifices de purge (2 emplacements) avec une douille. Pour monter la douille, engagez-la sur l'orifice de purge comme illustré sur la figure et appuyez sur les deux côtés de la douille pour l'emboîter dans l'orifice.
- Après l'installation, vérifiez que le tuyau de vidange et les douilles sont bien engagés de 100mm sur l'embase.
- Installez le groupe extérieur à l'horizontale et assurez-vous que les condensats s'évacuent.
- **Installation et utilisation dans des régions froides**
  Notamment lorsque des chutes de neige importantes ont lieu dans les régions à climat froid, l'eau condensée peut geler sur l'embase du groupe et entraîner une mauvaise évacuation. Dans de telles régions, **n'installez pas les douilles et le tuyau de vidange.** Également, assurez-vous que la distance entre l'orifice de purge et le sol est d'au moins 250 mm.

UNITÉ INTÉRIEURE

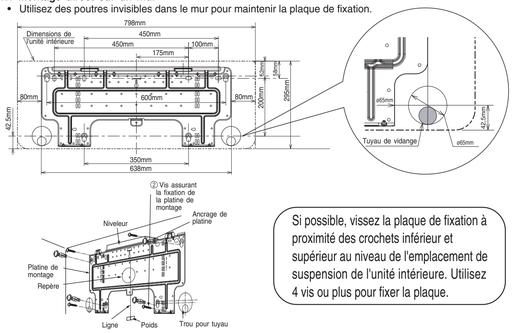
1. Installation de la platine de fixation, pénétration dans le mur et installation de la gaine de protection

⚠ ATTENTION

- **Le tuyau de vidange peut être installé par le côté gauche ou droit de l'unité intérieure. Lors de l'installation de l'unité intérieure, la platine de fixation doit être montée à l'horizontale ou légèrement inclinée vers le côté du tuyau de vidange.**
  Si elle est inclinée au-dessus du côté où se trouve le tuyau de vidange, un débordement d'eau condensée peut se produire.

1.1 Montage direct sur un mur

- Utilisez des poutres invisibles dans le mur pour maintenir la plaque de fixation.



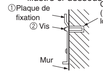
Si possible, vissez la plaque de fixation à proximité des crochets inférieur et supérieur au niveau de l'emplacement de suspension de l'unité intérieure. Utilisez 4 vis ou plus pour fixer la plaque.

1.2 Procédures d'installation et précautions

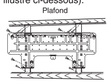
• Procédures de fixation de la plaque.

1. Percez des trous dans le mur (comme illustré ci-dessous).

2. Introduisez une cheville dans chaque trou (comme illustré ci-dessous).



3. Fixez la plaque au mur avec des vis 4,1 x 32 (comme illustré ci-dessous).



CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE MONTAGE (Veuillez prendre note des points ci-dessous et obtenir l'autorisation du client avant de procéder à l'installation.)

UNITÉ INTÉRIEURE

⚠ AVERTISSEMENT

- L'appareil doit être monté dans un emplacement stable, sans vibrations, pouvant assurer un soutien solide pour l'appareil.

⚠ ATTENTION

- Aucune source de chaleur ni obstruction ne doivent être présentes à proximité de la sortie d'air.
- Les dégagements à prévoir en haut, à droite et à gauche sont spécifiés ⇔ sur la figure ci-dessous.
- L'emplacement doit être suffisamment accessible pour la purge d'eau et le raccordement de tuyaux avec le groupe extérieur.
- Ne pas effectuer l'installation dans un emplacement exposé à des gaz inflammables, de la vapeur, de l'huile ou de la fumée. Il existe un risque d'incendie, d'explosion, de détérioration de la résine et/ou de dommages.
- Pour éviter tout risque d'interférences, veuillez installer l'appareil et la télécommande à au moins 1 m d'un poste de radio ou de télévision.
- Pour éviter tout risque d'erreur dans la transmission du signal issu de la télécommande, éloignez celle-ci des appareils à haute fréquence et des systèmes sans fil à haute puissance.
- Les équipements d'éclairage avec variateur électronique peuvent raccourcir la distance de réception et peuvent même interférer avec le signal reçu.
- La hauteur d'installation doit se situer à au moins 2,3 m du sol.

L'unité intérieure (sortie d'air) doit être installée à au moins 1,5 m d'un système d'alarme incendie.

GROUPE EXTÉRIEUR

⚠ AVERTISSEMENT

- Le groupe extérieur doit être monté dans un emplacement apte à supporter le poids d'objets lourds. Sinon, le niveau de bruit et de vibration augmentera.

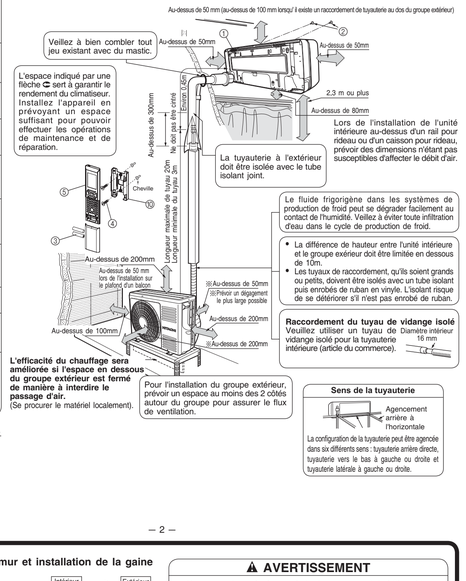
⚠ ATTENTION

- Ne pas exposer l'appareil à la lumière directe du soleil ou à la pluie. La ventilation doit par ailleurs être suffisante et ne pas être entravée.
- L'air soufflé par l'appareil ne doit pas être dirigé directement sur des animaux ou des plantes.
- Les dégagements à prévoir en haut, à gauche, à droite et à l'avant sont spécifiés ⇔ sont spécifiés sur la figure ci-dessous. Au moins deux côtés doivent être dégagés pour assurer la ventilation.
- Assurez-vous que l'air chaud soufflé par l'appareil et le bruit ne dérangent pas le voisinage.
- Effectuez l'installation dans un emplacement non exposé à des vents violents. Notamment sur le toit-terrasse d'un bâtiment, des vents violents peuvent souffler et le groupe extérieur risque d'être endommagé.
- Ne pas effectuer l'installation dans un emplacement exposé à des gaz inflammables, de la vapeur, de l'huile ou de la fumée.
- L'emplacement doit être accessible pour la purge d'eau.
- Installez le groupe extérieur et son câble de raccordement à au moins 1 m d'une antenne ou d'une ligne de signal de télévision, de radio ou de téléphone. Cela permettra d'éviter les interférences.
- Ne pas installer l'unité intérieure dans un emplacement où de petits animaux peuvent faire leur nid. Si de petits animaux entrent dans l'appareil et touchent les pièces électriques, cela peut entraîner une avarie de l'appareil, de la fumée ou un incendie. Demandez à votre client de maintenir propre la zone environnante de l'appareil.

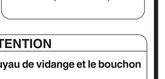
N°	Éléments fournis	Qté
①	Platine de montage	1
②	Vis pour platine de fixation	5
③	Pile format AAA	2
④	Vis pour support de télécommande	1
⑤	Télécommande	1
⑥	Cassette wasabi anti-moisissure	1
⑦	Matériaux d'isolation thermique	1
⑧	Douille	2
⑨	Tuyau de vidange	1
⑩	Support de télécom-mande	1

※ Les éléments ⑧ et ⑨ sont inclus dans la fourniture du groupe extérieur.

Figure illustrant l'installation de l'unité intérieure et du groupe extérieur (par exemple : installation au sol)



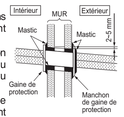
Sens de la tuyauterie



La configuration de la tuyauterie peut être agencée dans six différents sens : tuyauterie arrière directe, tuyauterie vers le bas à gauche ou droite et tuyauterie latérale à gauche ou droite.

1.3 Pénétration dans le mur et installation de la gaine de protection

1 Percez un trou de ø65 mm dans le mur qui sera légèrement incliné vers le côté extérieur.
2 Sectionnez la gaine de protection en fonction de l'épaisseur du mur et engagez-la par le trou dans le mur.
3 L'espace autour de la gaine de protection doit être entièrement comblé avec du mastic pour éviter l'infiltration de pluie dans la pièce.



⚠ AVERTISSEMENT

- **Une gaine de protection (article du commerce) doit être utilisée**
  Assurez que le fil n'est pas en contact avec une partie métallique dans le mur. Veuillez utiliser la gaine de protection à l'emplacement où le fil traverse la partie creuse du mur pour éviter qu'il ne soit détérioré par des rongeurs, ce qui risquerait de déclencher un court-circuit ou un incendie.
- **Comblez entièrement avec du mastic**
  L'air humide à l'intérieur du mur ou à l'extérieur peut s'infiltrer dans la pièce et peut entraîner la formation de gouttelettes de condensation. Cela peut également conduire les odeurs présentes à l'extérieur et à l'intérieur du mur à se répandre dans la pièce.

2. Installation de l'unité intérieure

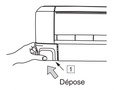
2.1 Préparation de l'installation

Dépose du panneau frontal

- Pour la dépose du panneau frontal, reportez-vous à "Déposer et fixer le panneau frontal" en page 13.
- Veillez à tenir le panneau frontal des deux mains pour le déposer et le reposer.

Dépose du panneau inférieur

- Poussez la partie intérieure en bas (1) du panneau inférieur pour le déposer.



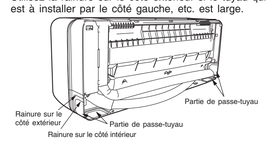
- Pour remonter le panneau inférieur, fixez la partie 2 en premier puis la partie 1 en la faisant tourner autour de la partie 2 agissant comme point d'appui.

Raccordement du câblage

- Reportez-vous à "Raccordement du câble d'alimentation électrique" en page 10.

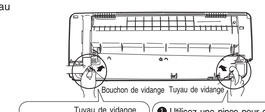
Sectionnement du passe-tuyau de panneau inférieur (Tuyauterie horizontale et vers le bas)

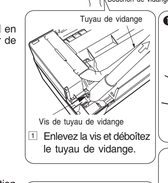
- Lors de l'installation du tuyau par le côté droit, gauche ou le bas, utilisez un cutter pour couper le passe-tuyau du panneau inférieur à la longueur appropriée.
- Utilisez la rainure sur le côté extérieur si le tuyau qui est à installer par le côté gauche, etc. est large.

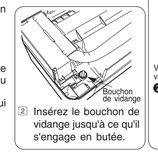


Changement du tuyau de vidange (Tuyauterie horizontale)

- Installez et changez le tuyau et le bouchon de vidange lors de l'installation du tuyau à l'horizontale comme illustré ci-dessous.
- Retirez le panneau inférieur pour l'installation et le changement.
- Ne pas réaliser de tuyauterie horizontale pour le tuyau de vidange.







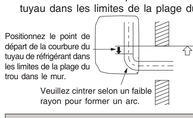
⚠ ATTENTION

- **Veillez à bien insérer le tuyau de vidange et le bouchon et à le fixer avec la vis**
  Si le tuyau est mal inséré, cela peut entraîner une fuite d'eau.

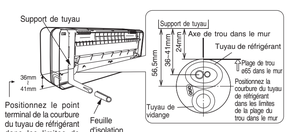
Préparation du tuyau

Tuyauterie arrière

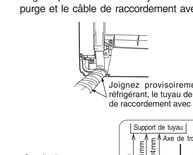
1 Enlevez la feuille d'isolation supplémentaire qui est fixée sur l'isolant du tuyau.
2 En vous référant au repère sur le côté arrière, profilez le tuyau dans les limites de la plage du trou dans le mur.



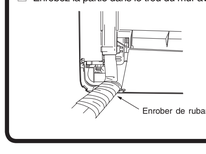
Si le point de départ de la courbure du tuyau de réfrigérant dépasse la plage du trou dans le mur ou si le rayon de courbure est trop important, l'unité intérieure peut décoller du mur, ce qui peut dégrader la qualité de finition.



3 Joignez provisoirement le tuyau de réfrigérant, le tuyau de purge et le câble de raccordement avec du ruban adhésif.



4 Enrobez la partie dans le trou du mur avec du ruban adhésif.



Tuyauterie horizontale et vers le bas depuis le côté droit

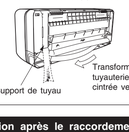
1 Enlevez la feuille d'isolation supplémentaire qui est fixée sur l'isolant du tuyau. (Conservez la feuille d'isolation supplémentaire qui sera réutilisée après le raccordement du tuyau.)
2 Profilez le tuyau de réfrigérant.

Agencement de la tuyauterie horizontale depuis le côté droit

3 Joignez provisoirement le tuyau de réfrigérant, le tuyau de purge et le câble de raccordement avec du ruban adhésif.

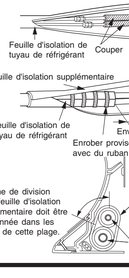
⚠ ATTENTION

- Transformez la tuyauterie tout en tenant vers le bas la partie inférieure du support de tuyau avec la main.



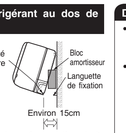
Installation après le raccordement des tuyaux de réfrigérant (tuyauterie horizontale)

1 Enlevez la feuille d'isolation supplémentaire qui est fixée sur l'isolant du tuyau. Raccordez le tuyau de réfrigérant. (Reportez-vous à "Raccordement de tuyau" en page 9.)
2 Sectionnez le tuyau de réfrigérant avec la feuille d'isolation en alignant ceux-ci puis fixez-les provisoirement avec du ruban adhésif.
3 Couvrez le raccordement de tuyau avec la feuille d'isolation supplémentaire ayant été enlevée précédemment, avec sa ligne de division en haut. Enrobez le ruban adhésif sans interruption. Le ruban adhésif ne doit pas être trop serré. (Reportez-vous à "Isolation thermique et finition de la tuyauterie" en page 11.)
En présence d'un jeu ou en cas de serrage excessif, de la condensation peut se former.

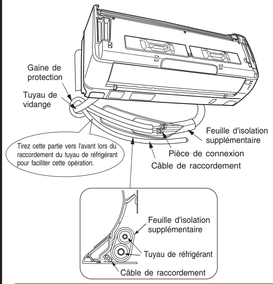


Raccordement du tuyau de réfrigérant au dos de l'unité intérieure

1 Enlevez la feuille d'isolation supplémentaire qui est fixée sur l'isolant du tuyau. (Conservez la feuille d'isolation supplémentaire qui sera réutilisée après le raccordement du tuyau.)



2 Ancrez l'unité intérieure sur la platine de fixation.
3 Positionnez le bloc amortisseur sous la surface arrière droite de l'unité intérieure pour soulever le côté intérieur de l'unité d'environ 15 cm.
4 Raccordez le tuyau de réfrigérant. (Reportez-vous à "Raccordement de tuyau" en page 9).
5 Couvrez le raccordement de tuyau avec la feuille d'isolation supplémentaire ayant été enlevée précédemment, avec sa ligne de division en haut. Enrobez le ruban adhésif sans interruption. (Reportez-vous à "Installation après le raccordement des tuyaux de réfrigérant (tuyau horizontale)" en page 5, étape 3)
6 Insérez le tuyau de vidange dans le trou du mur.
7 Connectez le câble de raccordement. (Reportez-vous à "Raccordement du câble d'alimentation électrique" en page 10).
8 Profilez le câble de raccordement et le tuyau de réfrigérant puis positionnez-les dans l'espace sur le côté inférieur de la surface arrière de l'unité intérieure.
9 Retirez le support provisoire et accrochez la saillie sur la partie inférieure de l'unité intérieure sur la platine de fixation.

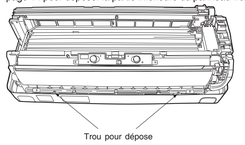


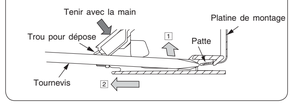
⚠ ATTENTION

- **Ne pas trop serrer le ruban en vinyle sur la feuille d'isolation thermique du tuyau**
  Ne pas serrer exagérément pour éviter une déperdition de l'effet d'isolation thermique et la formation de condensation.
- **Tirez la partie inférieure de l'unité intérieure vers vous et vérifiez que la languette de l'unité intérieure est engagée dans la platine d'installation**
  Si la languette n'est pas bien engagée, l'unité intérieure sera soumise à de fortes vibrations.

Démontage de l'unité intérieure

- Poussez de l'extérieur la partie repérée [PUSH] en bas de l'unité intérieure et les pattes sont libérées de la platine de fixation. (2 emplacements à gauche et à droite)
- Si le bas de l'unité intérieure ne peut pas être repoussé, déposez la partie inférieure du panneau frontal et insérez un tournevis dans le trou pour dégager l'unité intérieure, comme illustré sur la figure. Repoussez ensuite les pattes vers le haut tout en tenant vers la bas la partie supérieure du trou 1 et tirez l'unité intérieure vers vous 2. Lorsqu'une tuyauterie horizontale est utilisée, veillez à ne pas abîmer le tuyau et le câble de raccordement avec la pointe du tournevis au cours de cette opération;
- Reportez-vous à "Déposer et fixer le panneau frontal" en page 14 pour déposer la partie inférieure du panneau frontal.





3. Vérification de la purge

Après avoir installé l'unité intérieure, assurez-vous que l'évacuation d'eau condensée de l'unité intérieure s'effectue correctement dans le cadre de l'installation. (Un travail effectué de manière non réglementaire peut entraîner une fuite d'eau.)

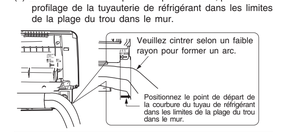
⚠ ATTENTION

- **Pour la purge, installez le tuyau de purge afin de bien effectuer la purge. Assurez-vous de contrôler que la purge s'effectue correctement.**
  Un travail effectué de manière non réglementaire peut entraîner une fuite d'eau.
- **Assurez-vous de l'absence d'anomalies, comme illustré sur les figures en page 8.**
  De telles anomalies peuvent colmater le drain et entraîner une fuite d'eau.
- **Le tuyau de vidange doit être positionné selon une pente d'au moins 1/25.**
- **Pour insérer le tuyau de vidange dans le tube de vidange pour les tuyauteries encastrées, etc. ne pas sectionner le tuyau de vidange au milieu.**
  Cela peut entraîner une mauvaise efficacité de l'isolation thermique du tuyau de vidange et une fuite d'eau.
- **Ne pas diriger le tuyau de vidange vers un emplacement où des gaz corrosifs (soufre, ammoniac, etc.) sont générés comme dans le cas d'une fosse septique.**
  Les gaz corrosifs peuvent s'infiltrer dans l'unité intérieure par le tuyau de vidange et entraîner la corrosion des tubes en cuivre et des odeurs dans la pièce.

4 Profilez le tuyau de réfrigérant en fonction de la position du trou dans le mur.
En particulier en cas de tuyauterie arrière à l'horizontale, suivez les instructions ci-dessous pour le profilage précis.

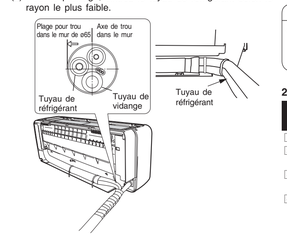
Profilage du tuyau de réfrigérant pour tuyauterie arrière à l'horizontale

(1) En vous référant au repère à la partie arrière, procédez au profilage de la tuyauterie de réfrigérant dans les limites de la plage du trou dans le mur.

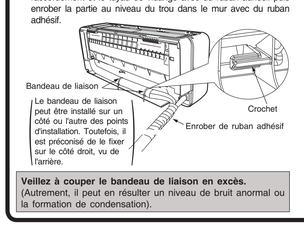


Si le point de départ de la courbure du tuyau de réfrigérant dépasse la plage du trou dans le mur ou si le rayon de courbure est trop important, l'unité intérieure peut décoller du mur, ce qui peut dégrader la qualité de finition.

(2) Pour le profilage, cintrez le tuyau de réfrigérant selon le rayon le plus faible.



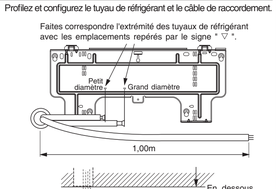
5 Profilez le câble de raccordement et le tuyau de réfrigérant puis positionnez-les dans l'espace sur le côté inférieur de la surface arrière de l'unité intérieure. Positionnez le bandeau de liaison sur le crochet au niveau de la surface arrière pour le fixer.
6 Joignez provisoirement le tuyau de réfrigérant, le câble de raccordement et le tuyau de vidange avec du ruban adhésif puis enrober la partie au niveau du trou dans le mur avec du ruban adhésif.



Veillez à couper le bandeau de liaison en excès.
(Autrement, il peut en résulter un niveau de bruit anormal ou la formation de condensation).

Raccordement du tuyau de réfrigérant au dos de l'unité intérieure

- Profilez et configurez le tuyau de réfrigérant et le câble de raccordement.



Veuillez cintrer selon un faible rayon pour former un arc. (Le tube peut être cinté selon un faible rayon sans être écrasé si un tuyau en plastique est utilisé.)

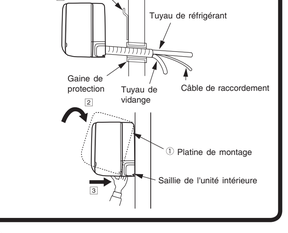
⚠ ATTENTION

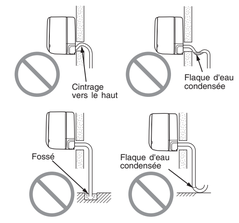
- **Lors de l'utilisation d'un tube en plastique, assurez-vous de l'insérer uniquement après avoir réalisé l'extension du tuyau afin d'éviter que de la poussière provenant de la découpe ne s'immisce à l'intérieur.**

2.2 Installation

Raccordement du tuyau de réfrigérant autre qu'au dos de l'unité intérieure

1 Faites passer les tuyaux par le trou dans le mur.
2 Ancrez la partie supérieure de l'unité intérieure sur la platine de fixation.
3 Poussez l'unité intérieure contre le mur, accrochez la saillie sur la partie inférieure de l'unité intérieure sur la platine de fixation.
4 Couvrez le raccordement de tuyau avec la feuille d'isolation supplémentaire ayant été enlevée précédemment, avec sa ligne de division en haut. Enrobez le ruban adhésif sans interruption. (Reportez-vous à "Isolation thermique et finition de la tuyauterie" en page 11.)
En présence d'un jeu ou en cas de serrage excessif, de la condensation peut se former.





⚠ ATTENTION

Assurez-vous que le tuyau de vidange est raccordé sans le serrer, en étant cintré, ou dans l'état approprié, comme sur la figure à gauche.

⚠ ATTENTION

Vous pouvez choisir à votre convenance le côté (droit ou gauche) pour l'installation du tuyau de vidange. Vérifiez que l'évacuation de l'eau condensée de l'unité intérieure s'effectue convenablement au cours de l'installation. (Un travail effectué de manière non réglementaire peut entraîner une fuite d'eau.)

GROUPE EXTÉRIEUR

- Montez le groupe extérieur sur sol stable afin d'éviter les vibrations et de ne pas augmenter le niveau de bruit.
- Décidez de l'empl

INSTALLATION DES TUYAUX DE RÉFRIGÉRANT ET ÉVACUATION D'AIR

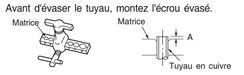
1. Pour couper et évaser les tuyaux

- Utilisez un coupe-tuyau pour sectionner les tuyaux et éliminez les bavures.

⚠ ATTENTION

- **Supprimez les bavures.**
  Si les bavures ne sont pas supprimées, cela peut entraîner une fuite.
- **Dirigez le côté à ébavurer vers le bas au cours de l'ébavurage pour éviter que des copeaux de cuivre ne s'immiscent dans le tuyau.**

- Avant d'évaser le tuyau, montez l'écrou évasé.



※**Veuillez utiliser l'outil spécifique pour gaz réfrigérant R410A.**

Diamètre extérieur (ø)	A (mm) Outil à évaser rigide	
	Pour outil R410A	Pour outil R22
6.35 (1/4SDSq)	0~0.5	1.0
12.7 (1/2SDSq)	0~0.5	1.0

2. Raccordement de tuyau

- Enlevez l'écrou évasé du tuyau de l'unité intérieure en desserrant et retirant l'écrou côté femelle avec une clé plate tout en retenant le demi-raccord (côté mâle) avec une deuxième clé plate.
- Veillez à ne pas écraser le tuyau en le cintrant.
- Appliquez de l'huile compatible avec le réfrigérant sur la pièce de raccordement. Après avoir procédé à l'alignement central et au serrage manuel de l'écrou évasé, serrez convenablement ce dernier avec une clé dynamométrique (clé plate).

* Le couple de serrage prescrit est indiqué dans le tableau ci-dessous.

	Diamètre extérieur tuyau de (ø)	Couple N•m (kgf•cm)
Côté petit diamètre	6.35 (1/4SDSq)	13.7–18.6 (140–190)
Côté grand diamètre	12.7 (1/2SDSq)	44.1–53.9 (450–550)
Bouchon de tête de valve — Côté petit diamètre	6.35 (1/4SDSq)	19.6–24.5 (200–250)
Bouchon de tête de valve — Côté grand diamètre	12.7 (1/2SDSq)	29.4–34.3 (300–356)
Bouchon d'obus de valve		12.3–15.7 (125–160)

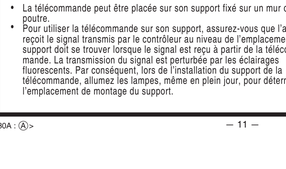
⚠ ATTENTION

- **Pour enlever l'écrou évasé de l'unité intérieure, enlevez en premier lieu l'écrou du côté à petit diamètre.** Autrement, l'écrou du côté à grand diamètre se trouvera éjecté.
- **Évitez que de l'eau ne s'infiltre dans la tuyauterie lors du raccordement.**
- **Assurez-vous de serrer l'écrou évasé au couple prescrit avec une clé dynamométrique.** Si l'écrou évasé est serré exagérément, il peut se fendre après un certain temps et entraîner une fuite de réfrigérant.
- **En cas d'utilisation d'une soupape de régulation, assurez-vous que la garniture n'est pas détériorée et évitez de serrer exagérément la manette. Autrement, le gaz peut fuir à partir de la valve de service.**

3. Élimination de l'air dans le tuyau et contrôle pour déceler une éventuelle fuite de gaz

Du point de vue de la protection de l'environnement, le méthode de purge de l'air à privilégier est de faire appel à une pompe à vide.

2
- Serrez à fond le port "Hi" (haut) de la soupape à collecteur et desserrez à fond le port "Lo" (bas). Mettez en marche la pompe à vide. (L'adaptateur est en circuit)
- Après le pompage pendant 10 à 15 minutes, desserrez à fond le port "Lo" et arrêtez la pompe à vide. (L'adaptateur est hors circuit)


Compteur indiquant la pression
Assurez-vous que la compteur atteint - 0,1 MPa (-76 cmHg) au cours du pompage.
Fermé
Soupape à collecteur R410A
Le pompage commençant, desserrez légèrement l'écrou évasé pour vérifier si de l'air est aspiré. Ressemez ensuite.
Clapet à bille
Valve
Pompe à vide
Flexible de charge
Adaptateur de pompe à vide
Clapet à bille
Laissez le clapet à bille ouvert à fond en permanence.

1
- Enlevez le bouchon de tête de la valve de service.
- Enlevez le bouchon de l'obus de valve et raccordez le flexible de charge.
- Raccordez l'adaptateur sur la pompe à vide et le flexible de charge à l'adaptateur.

Bouchon de tête de valve
pour valve de service côté petit diamètre
Bouchon de tête de valve
pour valve de service côté grand diamètre
Bouchon d'obus de valve

3
- Desserrez l'axe de la valve de service à petit diamètre d'un 1/4 de tour et resserrez immédiatement l'axe après 5 à 6 secondes.
- Débranchez le flexible de charge de la valve de service.

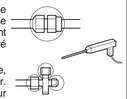
4
- Dévissez l'axe des deux valves de service dans le sens antihoraire pour permettre la circulation de gaz réfrigérant (dévisser à moitié).
- Serrez le bouchon de tête de valve. Vérifiez pour vous assurer de l'absence de fuite de gaz.

CONNEXION DU CÂBLE D'ALIMENTATION

Gas Leakage Inspection

Utilisez un détecteur de fuite de gaz pour vérifier si une fuite se produit au niveau du raccordement de l'écrou évasé, comme illustré à droite.

Si une fuite de gaz est constatée, resserrez le raccord pour l'arrêter. (Veillez à utiliser un détecteur pour R410A.)

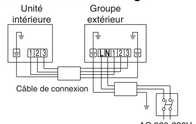


Works to be done when transferring or removing air conditioner

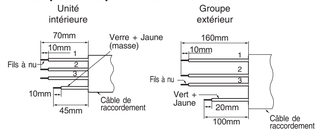
Du point de la protection de l'environnement, le gaz réfrigérant doit être récupéré (pompé) lorsque le climatiseur est transféré ou déposé.

1. Effectuez l'opération de refroidissement forcé (reportez-vous à "Opération de refroidissement forcé" en page 12) pendant environ 5 minutes comme phase préliminaire.
2. Serrez l'axe de la valve de service sur le côté à petit diamètre dans le sens horaire.
3. Poursuivez le refroidissement forcé pendant 1 à 2 minutes supplémentaires puis serrez l'axe de la valve de service sur le côté à grand diamètre dans le sens horaire.
4. Arrêtez l'opération de refroidissement forcé.

Procédures de câblage



Détail pour couper le câble de raccordement

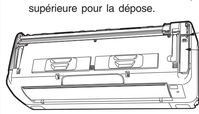


⚠ AVERTISSEMENT

- Si le câble d'alimentation est détérioré, il doit être remplacé par un câble spécial (pèces de service de la marque) disponible auprès du fabricant ou de son représentant ou du distributeur.
- La partie à nu de l'âme du câble doit être fixée fermement à la borne sur une longueur de 10 mm. Tirez ensuite sur chaque fil pour vérifier que le contact est bien assuré. Si les fils sont mal insérés, la borne peut griller.
- Assurez-vous d'utiliser exclusivement des câbles spécifiques pour climatiseurs.
- Assurez-vous d'utiliser exclusivement des câbles d'alimentation homologués dans votre pays. Par exemple en Allemagne : Type de câble : NYM 3x1.5mm². (Fusible = temporisé 25 A)
- Veuillez-vous reporter au manuel pour le raccordement des fils. La technique de câblage doit répondre à la norme de l'installation électrique.
- Prévoyez un espace suffisant au niveau du câble de raccordement en vue de la maintenance et assurez-vous de le fixer avec un collier pour câble.
- Fixez le câble de raccordement avec la partie gainée du fil à l'aide d'un collier pour câble. Ne pas exercer de pression sur le fil, ce qui peut entraîner une surchauffe ou un incendie.
- Une tension en courant alternatif de 220-230 V est délivrée entre les bornes L et N. Par conséquent, avant de procéder à l'entretien, assurez-vous de débrancher la fiche de la prise de courant.

Câblage de l'unité intérieure

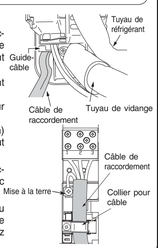
1. Déposer le panneau frontal. (Reportez-vous à "Déposer et fixer le panneau frontal" en page 13).
2. Enlevez le cache de borne et la vis, tenez la partie supérieure pour la dépose.



3. Déposez le panneau inférieur.
4. Faites passer le câble de raccordement entre la surface arrière et la surface avant par le guide-câble.

※ Le câblede raccordement doit être fixé à la borne. Valeur de référence pour couple de serrage: 1,2~1,6N•m (12~16kgf•cm) Un serrage excessif peut détériorer la borne.

5. Branchez le câble de raccordement et fixez-le avec un collier pour câble.
6. Accrochez-le sur la patte au niveau de la partie inférieure du cache de borne et assurez la fixation avec la vis.



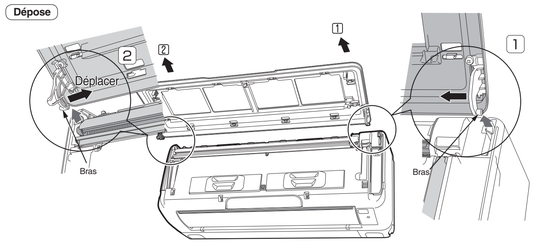
DÉPOSER ET FIXER LE PANNEAU FUONTAL

Déposer et fixer le panneau frontal

• Veillez à tenir le panneau frontal des deux mains pour le détacher et le fixer.

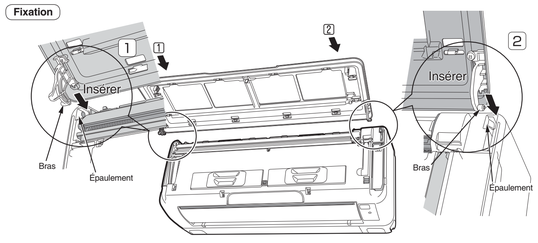
Reportez-vous au manuel d'utilisation concernant la façon de procéder pour ouvrir et fermer le panneau frontal.

Dépose



① Poussez sur l'extrémité du bras côté droit vers l'extérieur pour libérer la languette.
② Poussez le bras côté gauche vers l'extérieur pour libérer la languette gauche puis tirez le panneau vers vous.

Fixation



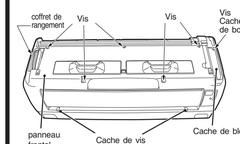
① Insérez l'axe du bras gauche le long de l'épaulement sur l'appareil dans le trou.
② Insérez convenablement l'axe du bras droit le long de l'épaulement sur l'appareil dans le trou.
③ Assurez-vous que le panneau frontal est bien ancré puis fermez-le.

⚠ ATTENTION

- Lors de son installation ou de sa dépose, le panneau peut glisser.
- Pour soulever le panneau afin de l'ouvrir, ne pas appliquer de force excessive. Autrement, le panneau peut se détacher ou entraîner un dysfonctionnement.

Comment déposer le châssis

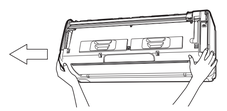
1. Déposez le panneau frontal et le coffre de rangement.



2. Desserrez les vis du cache de bloc de bornes et déposez ce dernier.
3. Enlevez le cache de vis en dessous du châssis et desserrez les 7 vis du châssis.

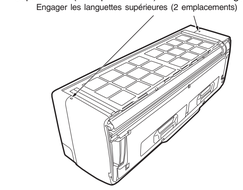
4. Introduisez un tournevis dans le trou sur la partie supérieure droite du châssis et desserrez la pince.

5. Tenez le châssis et tirez-le dans le sens indiqué par la flèche pour le déposer.

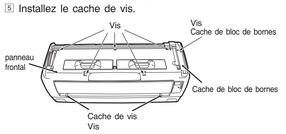


Fixation du panneau frontal

1. Assurez-vous que le bac de récupération des condensats et le dispositif de nettoyage sont bien fixés.
2. Après avoir fixé les côtés gauche et droit du panneau frontal sur l'appareil, assurez-vous que les languettes supérieures (2 emplacements) ont été bien engagées.



3. Serrez les 7 vis sur le panneau.
4. Installez le cache du bloc de bornes et serrez les vis.
5. Installez le cache de vis.



6. Installez le coffre de rangement et le panneau.

Comment raccorder les pieces optionnelles

(Adaptateur RAC, Contact sec, télécommande câblée)

- Pour un raccord de câbles à la commande P.W.B., vous avez besoin de retirer le couvercle frontal et le couvercle du boîtier électrique.
  Chaque emplacement du raccordement est tel que ci-dessous.
  ① Contact sec: CN6
  ② H-LINK:CN7
  ③ Télécommande câblée à minuterie hebdomadaire: CN21
- Veuillez vérifier et confirmer avec ce manuel d'installation comment retirer et fixer à nouveau le couvercle frontal.
- Vous pouvez vous référer à ce manuel d'installation sur la manière de retirer et de fixer à nouveau le couvercle frontal.
- Veuillez prendre garde de ne pas endommager les fils d'amenée sur le bord de la plaque lors du raccordement des pièces en option.

PHASE FINALE

Câblage du groupe extérieur

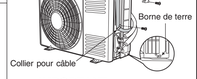
Enlevez le cache latéral et le cache de borne pour le raccordement du câblage.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Quand le fusible (F5 ou F6) a sauté suite à une mauvaise connexion du câble d'alimentation, veuillez le remplacer par le fusible joint. Assurez-vous de la bonne connexion du câble d'alimentation avant de procéder auremplacement.**
- **Le câble de raccordement doit être fixé avec un collier pour câble** Autrement, la pluie peut s'immiscer et entraîner un court-circuit. Par ailleurs, une force externe peut s'exercer sur la pièce de connexion du câble de raccordement et générer de la chaleur et un incendie.
- **Le cache de borne et le cache latéral doivent être installés une fois le travail effectué.**

⚠ ATTENTION

- **Les câbles d'alimentation en extérieur ne doivent pas être plus légers qu'un câble flexible gainé de polychloroprène avec désignation de code 60245 CEI 57.**

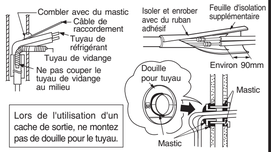


IMPORTANT

Capacité de fusible	
Fusible temporisé 25 A	
Longueur de fil	Section
6m max.	1,5mm²
15m max.	2,5mm²
20m max.	4,0mm²

1. Isolation thermique et finition de tuyauterie

- Couvrez le raccordement de tuyau avec la feuille d'isolation supplémentaire, enrobez le ruban adhésif sans interruption.
- En présence d'un jeu ou en cas de serrage excessif, de la condensation peut se former.
- Enrobez ensemble le tuyau et le câble de raccordement avec du ruban en vinyle, comme représenté sur la figure de l'installation pour l'unité intérieure et le groupe extérieur en page 2.
- Pour améliorer l'isolation thermique et prévenir la formation de condensation, couvrez la partie à l'extérieur du tuyau de vidange et le tuyau avec une feuille d'isolation.
- Lors de l'utilisation d'un cache de sortie, ne montez pas de douille pour le tuyau.
- Si un cache de sortie n'est pas utilisé, comblez entièrement le jeu au niveau du trou dans le mur, la douille et le tuyau avec du mastic. Si un cache de sortie n'est pas utilisé, comblez entièrement le jeu au niveau du trou dans le mur, la douille et le tuyau avec du mastic. En cas de tuyauterie encastrée, comblez entièrement le jeu au niveau du tuyau avec du mastic. Un jeu qui n'est pas parfaitement comblé peut entraîner l'infiltration d'air humide dans le mur ou l'unité intérieure et la formation de gouttelettes de condensation. Cela peut également conduire les odeurs présentes à l'extérieur et à l'intérieur du mur à se répandre dans la pièce.



Lors de l'utilisation d'un cache de sortie, ne montez pas de douille pour le tuyau.

⚠ ATTENTION

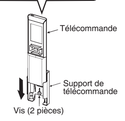
- **entièrement avec du mastic les interstices**
  L'air humide à l'intérieur du mur ou à l'extérieur peut s'infiltrer dans la pièce et peut entraîner la formation de gouttelettes de condensation. Cela peut également conduire les odeurs présentes à l'extérieur et à l'intérieur du mur à se répandre dans la pièce.

2. Fixation de la télécommande et installation de la cassette Wasabi anti-moisissure

- Procédures de fixation du support de télécommande.

1. Percez des trous dans le mur (comme illustré ci-dessous).
2. Introduisez une cheville dans chaque trou (comme illustré ci-dessous).

La télécommande est à positionner sur son support en la faisant glisser dans le sens indiqué sur la figure jusqu'à ce qu'elle s'engage au niveau de l'extrémité inférieure du support.

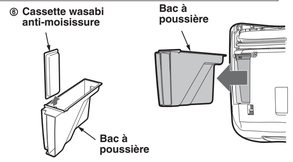


Installation de la télécommande

- La télécommande peut être placée sur son support fixé sur un mur ou une poutre.
- Pour utiliser la télécommande sur son support, assurez-vous que l'appareil reçoit le signal transmis par le contrôleur au niveau de l'emplacement où le support doit se trouver lorsque le signal est reçu à partir de la télécommande. La transmission du signal est perturbée par les éclairages fluorescents. Par conséquent, lors de l'installation du support de la télécommande, allumez les lampes, même en plein jour, pour déterminer l'emplacement de montage du support.

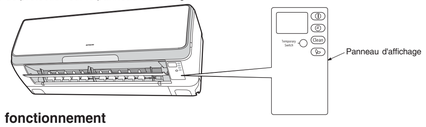
- Installez la cassette wasabi anti-moisissure ⑥. (Reportez-vous à la page 46 du manuel d'utilisation)

Une cassette wasabi anti-moisissure mal installée peut générer du bruit.



3. Dépose de la feuille de protection

- Enlevez la feuille de protection sur le panneau d'affichage.



4. Essai de fonctionnement

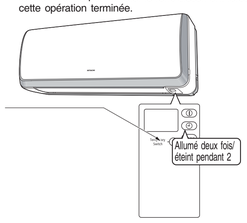
Essai de fonctionnement

- Assurez-vous que le climatiseur est en état normal de fonctionnement pour procéder à l'essai de fonctionnement.
- Expliquez à votre client que les procédures correctes d'utilisation sont décrites dans le manuel d'utilisation.
- Si l'unité intérieure ne fonctionne pas, vérifiez que le câble est correctement raccordé.

Opération de refroidissement forcé

- L'opération de refroidissement forcé se déclenche en appuyant sur l'interrupteur temporaire de l'unité intérieure pendant plus de 5 secondes. Utilisez ce mode pour effectuer le diagnostic en cas de dysfonctionnement ou la collecte de gaz réfrigérant dans le groupe extérieur.
- Le voyant de la minuterie clignote lorsque le refroidissement forcé est opérationnel.
- Réappuyez sur l'interrupteur temporaire ou utilisez la télécommande pour arrêter le refroidissement forcé une fois cette opération terminée.

Interrupteur temporaire
(L'opération de refroidissement forcé se déclenche en appuyant sur l'interrupteur pendant plus de 5 secondes. Appuyez une nouvelle fois sur l'interrupteur et utilisez la télécommande pour arrêter l'opération.)



⚠ ATTENTION

- **Ne pas faire fonctionner l'appareil pendant plus de 5 minutes alors que l'axe de la valve de service est fermé.**

CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT

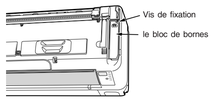
⚠ ATTENTION

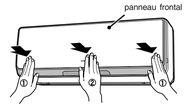
- Avant de procéder à un fonctionnement d'essai du climatiseur, assurez-vous de vérifier les points 1 et 2 ci-dessous puis mettez-le en marche dans la pièce à climatiser ou à chauffer.

1 Vérification de l'installation du bloc de bornes et du panneau frontal

Vérifiez que le cache de bloc de bornes a bien été installé.

Pour fermer le panneau frontal, appuyez tout d'abord sur ses côtés droit et gauche puis au centre pour l'encliqueter.



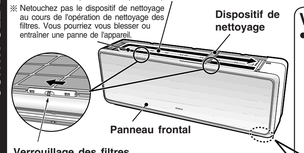


2 Vérification du nettoyage des filtres

1. Avant de mettre sous tension le climatiseur, assurez-vous que les filtres (2 éléments en haut et 2 éléments à l'avant) ont été correctement installés et verrouillés.
2. Lorsque le climatiseur est mis sous tension, l'opération de nettoyage des filtres se déclenche automatiquement. Le voyant indicateur CLEAN s'allume au cours de l'opération de nettoyage des filtres.

※ À la différence des climatiseurs de type conventionel, ce modèle est dépourvu de grille sur sa face supérieure du fait qu'il équipé d'une fonction de nettoyage qui évite à la partie supérieure du climatiseur de s'encrasser facilement.

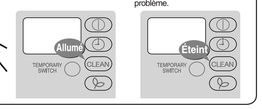
※ Netouchez pas le dispositif de nettoyage au cours de l'opération de nettoyage des filtres. Vous pourriez vous blesser ou entraîner une panne de l'appareil.


Dispositif de nettoyage
Panneau frontal
Verrouillage des filtres
• Assurez-vous que les filtres supérieurs ont été verrouillés. Verrouillez-les s'ils ne le sont pas. (Les filtres peuvent se détacher en cours de fonctionnement s'ils ne sont pas convenablement verrouillés.)

Voyant indicateur de nettoyage

● Pour vérifier le nettoyage des mailles des filtres, soufflez de l'air lorsque les volets de ventilation supérieur et inférieur sont fermés. Le voyant indicateur de nettoyage s'allume.

● Une fois l'action de nettoyage confirmée, si le voyant indicateur de diagnostic du nettoyage clignote (4" allumé/1" éteint), celà indique une anomalie dans l'opération de nettoyage des filtres. Dans ce cas, reportez-vous au mode d'emploi pour résoudre ce problème.

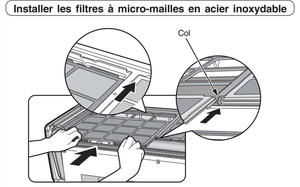


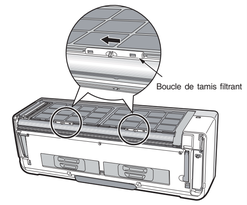
- Le contrôle de l'opération de nettoyage des filtres prend environ **5 minutes** le temps que la fonction de nettoyage effectue **un cycle** complet dans un mouvement de va-et-vient. Assurez que la fonction de nettoyage est opérationnelle en contrôlant visuellement par le haut de l'unité intérieure.
  - Refermez convenablement le panneau frontal.
  - Si la touche "ON/OFF" (marche/arrêt) de la télécommande est actionnée au cours du contrôle de fonctionnement, celui-ci est arrêté avant qu'il ne soit terminé. Attentez que le contrôle de fonctionnement soit terminé, sans appuyer sur aucune des touches de la télécommande.
  - Si les filtres ne sont pas correctement installés, l'opération de nettoyage des filtres est signalée comme anormale et le voyant CLEAN (nettoyage) clignote. Les filtres peuvent se détacher en cours de fonctionnement s'ils ne sont pas convenablement installés.
- Si le voyant CLEAN clignote au cours de l'opération de nettoyage des filtres, celà signifie que l'opération a été arrêtée avant qu'elle ne soit terminée en raison d'une anomalie.
  Dans ce cas, reportez-vous à "Contrôle de la fonction de nettoyage des filtres" et à "Dépannage" du manuel d'utilisation et prenez les mesures qui s'imposent pour remédier à cette situation.

Contrôler l'installation des filtres à micro-mailles en acier inoxydable

- Déposez le panneau frontal et vérifiez que les verrous des filtres (2 éléments) sont enclenchés ou inclinés.
- Si les filtres ne sont pas engagés convenablement, reportez-vous à la section "Installer les filtres à micro-mailles en acier inoxydable".
- Veuillez effectuer le contrôle du nettoyage des filtres après avoir réinstallé ceux-ci.

Installer les filtres à micro-mailles en acier inoxydable



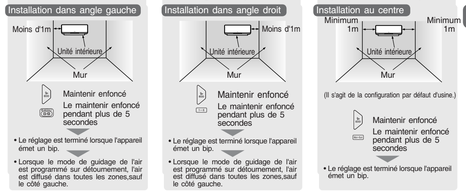


[1] Tenez les mailles du filtre vers le haut et alignez le filtre avec la face supérieure de l'unité intérieure puis engagez-le et poussez-le. (La forme des filtres gauche et droit est identique).

[2] Engagez les boucles du tamis filtrant sur la gauche pour verrouiller le tamis filtrant. (Identique des deux côtés).

Paramètres de [Guidage dynamique de l'air]

- La réservation de la date et de l'heure doit être réglée avant d'utiliser Guidage dynamique de l'air.
- Lorsque l'unité intérieure est installée dans l'angle d'une pièce, effectuez les opérations ci-dessous pour obtenir un rendement optimal:



- En cas de changement de pièce ou de l'emplacement d'installation, reprogrammez la télécommande.